TRUCK BOOSTER

Nilfisk
ALTO
Why Compromise

(EN) Instruction manual ..... 3 - 28
(DE) Betriebsanleitung ..... 29 - 54
(FR) Manuel d'Instructions ..... 55 - 81
(NL) Gebruikershandleiding ..... 82 - 108
(ES) Manual de instrucciones ..... 109 - 135
(IT) Manuale di istruzioni ..... 136 - 162
(RU) Руководство ..... 163 - 188
(PL) Instrukcja obsługi ..... 189 - 215
(HU) Üzemeltetési útmutató ..... 216 - 242

107319141 f (06.2009)

Inhaltsübersicht

DE

1 Wichtige Sicherheitshinweise 30

2 Beschreibung
2.1 Verwendungszweck 32
2.2 Bedienelemente 32

3 Installation
3.1 Temperaturverhältnisse 33
3.2 Abstand 33
3.3 Fundament/Nivellierung 33
3.4 Wasseranschluss 34
3.5 Elektrischer Anschuss 34
3.6 Hochdruckanschluss 35
3.7 Entlüftung 36
3.8 Anschluss an eine externe Brennstoffversorgung 37

4 Bedienung
4.1 Anschlüsse 38
4.1.1 Hochdruckschlauch - direkt am Gerät 38
4.1.2 Hochdruckschlauch - an Zapfstelle 38
4.1.3 Spritzpistole - Zubehör 39
4.1.4 Sprührohrwahl 39
4.1.5 Verwendung von Reinigungsmittel (extern) 40
4.1.6 Verwendung von Reinigungsmittel (intern) 41
4.2 Betrieb 41
4.2.1 Gerät einschalten 41
4.2.2 Betrieb - Start/Stop-Automatik 47
4.2.3 Heißwasserbetrieb 42
4.2.4 Doppelsprührohr, Druckregulierung 43
4.2.5 Gerät ausschalten 43
4.2.6 Automatische Systemausschaltung 44
4.2.7 Frostsicherung 44

5 Anwendungereiche und Arbeitsmethoden
5.1 Anwendungereiche 44
5.2 Arbeitsdruck 44
5.3 Temperatur 45
5.4 Mechanische Einwirkung 45
5.5 Verwendung von Reinigungsmitteln 45
5.6 Arbeitsmethoden 46
5.7 Typische Anwendungen 47
5.7.1 Fahrzeuge 47
5.7.2 Bau und Industrie 48

6 Wartung
6.1 Stundenzähler 49
6.2 Öl 49
6.3 Wasserfilter 50
6.4 Reinigung der Hochdruckdüse 50
6.5 Brennstofffilter 50
6.6 Zerlegung / Entsorgung 50

7 Behebung von Störungen
7.1 Allgemeine Fehlersuche 51
7.2 Störungsindikationen 52

8 Technische Daten 53

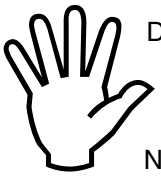
9 Garantie 54

10 EG-Konformitätserklärung 54

(DE) 1 Wichtige Sicherheitshinweise

Kennzeichnung von Hinweisen

Bevor Sie den Hochdruck-Heißwasserreiniger in Betrieb nehmen, lesen Sie unbedingt auch die Betriebsanleitung durch und bewahren Sie diese griffbereit auf.



Dieses Symbol finden Sie bei Sicherheitshinweisen, deren Nichtbeachtung Gefahren für das Gerät und dessen Funktion hervorrufen kann.

Sicherheitshinweise, die bei Nichtbeachtung Geährdungen für Personen hervorrufen können, sind mit diesem Gefahrsymbol besonders gekennzeichnet.

Hier stehen Ratschläge oder Hinweise, die das Arbeiten erleichtern und für einen sicheren Betrieb sorgen.

Der Hochdruck-Heißwasserreiniger darf nur von Personen benutzt werden, die in der Handhabung unterwiesen und ausdrücklich mit der Bedienung beauftragt sind.

Allgemeines

Das Betreiben des Hochdruck-Heißwasserreinigers unterliegt den geltenden nationalen Bestimmungen.

Neben der Betriebsanleitung und den im Verwenderland geltenden verbindlichen Regelungen zur Unfallverhütung sind auch die anerkannten fachtechnischen Regeln für sicherheits- und fachgerechtes Arbeiten zu beachten.
Jede sicherheitedenkliche Arbeitsweise ist zu unterlassen.

Vor der Inbetriebnahme

Vor Inbetriebnahme Hochdruckreiniger auf vorschriftsmäßigen Zustand überprüfen. Stecker und Kupplungen von Netzanschlussleitungen müssen mindestens spritzwassergeschützt sein.

Netzanschlussleitung regelmäßig auf Beschädigung bzw. Alterungserscheinungen prüfen. Nur Hochdruck-Heißwasserreiniger mit einwandfreier Netzanschlussleitung in Betrieb nehmen (bei Beschädigung Stromschlaggefahr!).

Wichtige Hinweise

Anschluss an die öffentliche Trinkwasserversorgung muss gemäß den geltenden Vorschriften durchgeführt werden. **Wichtig:** Nur Wasser ohne Verschmutzungen verwenden.

Vor jeder Inbetriebnahme sind die wesentlichen Teile des Hochdruck-Heißwasserreinigers durch Inaugenscheinnahme zu überprüfen.

Der Hochdruckstrahl kann gefährlich sein, wenn er mißbraucht wird. Der Strahl darf nicht auf Personen, Tiere, unter Spannung stehende Anlagen, oder auf die Maschine selbst gerichtet werden.

Beim Betrieb der Maschine treten am Sprührohr Rückstoßkräfte auf. Daher das Sprührohr immer fest in beiden Händen halten.

Den Strahl nicht auf sich selbst oder andere Personen richten, um Kleidung oder Schuhe zu reinigen. **Verletzungsgefahr!**

Es wird empfohlen, dass der Benutzer und jeder, der sich in unmittelbarer Nähe des Reinigungsplatzes befindet, sich während der Reinigungsarbeit vor aufspringenden Partikeln schützt.

Das zu reinigende Objekt ist zu prüfen, ob beim Reinigen von diesem gefährliche Stoffe gelöst und an die Umwelt abgegeben werden, z.B. Aest, Öl.

Empfindliche Teile aus Gummi, Stoff o.ä. nicht mit dem Rundstrahl reinigen. Beim Hochdruckflachstrahl mit einem Düsenabstand von mind. 15 cm reinigen.

Nie Kinder das Gerät bedienen lassen !

Maschine nicht weiter betreiben, wenn die Anschlussleitung oder der Hochdruckschlauch beschädigt sind.

Maschine nicht abdecken oder in unzureichend belüfteten Räumen betreiben!

Nach eventuellem Auslösen jeder der Überlastschutze der Maschine (Anlage stoppt unbeabsichtigt), den Betätigungshebel der Pistole loslassen. Sicherungsriegel einlegen und Geräteschalter auf „OFF“ stellen. Vgl. Abschnitt **7 Fehlersuche und Abhilfe**!

Maschine nie ohne Wasser in Betrieb nehmen. Auch kurzzeitiger Wassermangel führt zu schwerer Beschädigung der Pumpenmanschetten.

Betrieb

Schadhafte Beanspruchung der Anschlussleitung vermeiden, z.B. Einklemmen, Zugbeanspruchung oder Wärme.

Schadhafte Beanspruchung des Hochdruckschlauches vermeiden, z.B. Überfahren, Einklemmen, Zugbeanspruchung, Knoten/Knicke etc. Keine Berührung mit Öl, shcarfkantigen Gegenständen oder Wärme, die den Schlauch zum bersten bringen könnten.

Die Maschine darf in Gebieten mit Zone 2 Klassifizierung verwendet werden.

Achtung ! Es ist verboten, die Maschine in explosionsgefährdeter Umgebung zu benutzen (gemäß EN-50014).

Achtung ! Wenn die Anlage in Betrieb gewesen und danach ausgeschaltet worden ist, mag es sich noch immer ein Arbeitsdruck in der Rohrleitung und den Hochdruckschläuchen befinden. Deswegen müssen Sie Folgendes beachten:

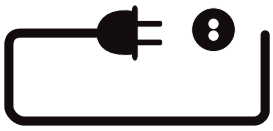
- Nie den Hochdruckschlauch abmontieren, wenn das Gerät im Betrieb ist. Das Gerät ausschalten und den Hochdruckschlauch vor Abmontierung druckentlasten.
- Den Hochdruckschlauch nie von der Zapfstelle abmontieren, bevor diese geschlos-sen und der Hochdruck-schlauch entlastet worden ist.
- Vor jedem Serviceeingriff im Gerät muss es zuerst ausgeschaltet und das System durch Aktivierung des Betätigungshebels der Spritzpistole entlastet werden.

Wartung und Reparatur
Nur Wartungsarbeiten ausführen, die in der Betriebsanleitung beschrieben sind. Ausschließlich Original-Ersatzteile verwenden.
Keine technischen Änderungen am Hochdruck-Heißwasserreiniger vornehmen.

WARNUNG! Hochdruckschläuche, Düsen und Kupplungen sind wichtig für die Sicherheit bei Verwendung der Maschine. Nur die von Nilfisk-ALTO vorgeschriebenen Hochdruckschläuche, Düsen und Kupplungen verwenden.

Für weitergehende Wartungs- bzw. Reparaturarbeiten wenden Sie sich bitte an den Nilfisk-ALTO-Kundendienst oder eine autorisierte Fachwerkstätte!

Elektrik



Diese Maschine ist nur für stationäre Installation bestimmt und wird somit ohne eine Netzanschlussleitung geliefert. **!! Nur einen autorisierten Elektroinstallateur den Anschluss der Maschine an die Stromversorgung ausführen lassen !!**

Folgendes beobachten:

- Überzeugen Sie sich davon, dass die auf dem Typenschild angegebene Spannung mit der örtlichen Netzspannung übereinstimmt.
- Sicherstellen, dass die Netzanschlussleitung die korrekte Anzahl von Leitungen beinhaltet (einschl. Erdleiter) und dass jede Leitung die korrekte Dimension ausweist, um die auf dem Typenschild angegebene Belastung tragen zu können.
- Die Installation (Kabel, Anschlüsse und Sicherungen) muss für die Belastung der Maschine korrekt dimensioniert sein - vgl. Typenschild des Gerätes.

Falls es nicht von den örtlichen Behörden erfordert wird, wird es unbedingt empfohlen, dass die Stromversorgung für diese Anlage über einen Fehlerstromschutzschalter angeschlossen wird, der die Stromzufuhr unterbricht, wenn der Ableitstrom zur Erde 30 mA für 20 ms überschreitet.

Siehe Abschnitt **3.5 Elektrische Installation** für weitere Informationen.

Die elektrische Installation darf nur von einer autorisierten elektrotechnischen Fachkraft gewartet werden.

DE

Sicherheitseinrichtungen

Sicherheitsventil
Die Hochdruckpumpe ist auf der Druckseite mit einem Umlaufventil (Sicherheitsventil) versehen. Dieses Ventil leitet bei geschlossener Spritzpistole oder bei einer verstopften Düse das Wasser an die Saugsseite der Pumpe zurück. **Das Umlaufventil ist werkseitig eingestellt und verplombt und darf nicht verstellt werden.**

Gerätesicherung
Die Maschine ist mit einem Überstromschalter und eingebauten Thermoschützen für den Motor versehen. Bei überhöhtem Stromverbrauch (fehlerhaftem Betrieb) und bei erhöhter Motortemperatur (verstopfte Ventilation u.dgl.) wird die Stromzufuhr zur Maschine automatisch unterbrochen.

Kurzschlusssicherung
Die Maschine ist mit einer Kurzschlusssicherung versehen. Bei einem Kurzschluss in der Maschine wird die Stromzufuhr unterbrochen werden.

2 Beschreibung

2.1 Verwendungszweck

Dieser Hochdruck-Heißwasserreiniger wurde entwickelt für den professionellen Einsatz in

- Leichte Industrie
- Transportgewerbe
- Bau
- Service

Kapitel 4.0 beschreibt die Anwendung eines Hochdruck-Heißwasserreinigers.

Das Gerät nur wie in dieser Betriebsanleitung beschrieben verwenden. Ein nicht bestimmungsgemäßer Gebrauch kann das Gerät oder die zu reinigende Oberfläche beschädigen oder zu schweren Personenschäden führen.

2.2 Bedienelemente

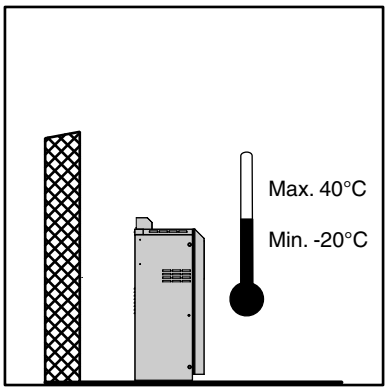
Abbildung - siehe Ausklappseite hinten in dieser Betriebsanleitung.

1. Hochdruckauslass (Schnellkupplung, männlich)
2. Hauptschalter
3. START-Taste (grüne Licht)
4. STOP-Taste (rote Licht)
5. Heizung ON/OFF Taste
6. Druckmesser
7. Wassereinlass (Schnellkupplung, weiblich)
8. Thermostat (Temperaturregler)
9. Taste für Hinzufügung eines Reinigungsmittels
10. Display (Stundenzähler, Störungsanzeige)
11. Halter für Sprührohr
12. Dosierung von Reinigungsmittel
13. Typenschild
14. Hebebeschläge

3 Installation

DE

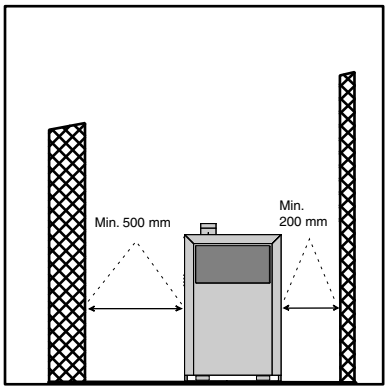
3.1 Temperaturverhältnisse

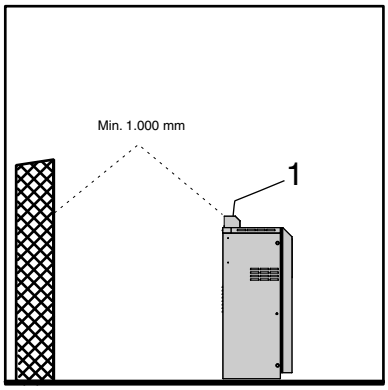


Das Gerät ist für die Aufstellung im Freien konstruiert worden. Die Mindestumgebungstemperatur für das Gerät ist –20° und die Höchstumgebungstemperatur ist 40°C.

ACHTUNG: Schlauch und Sprührohr sind nicht frostbeständig und sollten deswegen bei Temperaturen unter 0°C abmontiert werden.

3.2 Abstand





Wegen des Kühlsystems und der Wartungsfreundlichkeit des Gerätes muss es eine Abstand zur Wand an beiden Seiten des Gerätes sein. An der linken Seite mindestens 500 mm und an der rechten Seite mindestens 200 mm.

Die Abstand vom Kaminauslaß zu brennbaren Materialien muß 1.000 mm sein.

Der Kamin (1) kann 180° gedreht werden. Dafür müssen Sie 4 Stück M5 Schrauben (unter der Obenplatte) abmontieren, den Kamin drehen und die Schrauben wieder montieren.

3.3 Fundament/Nivellierung

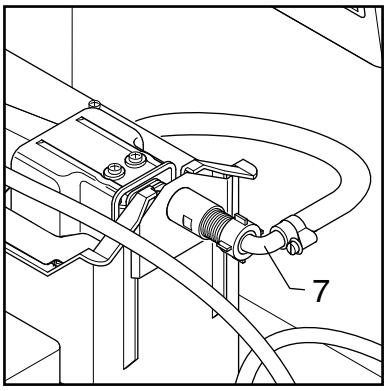
Das Gerät auf einem ebenen Boden anbringen.

Das Gerät muss zum Boden festgebolzt werden. Die 3 Stück Ø12 mm Löcher in der Bodenplatte können dafür verwendet werden. Vor dem Anziehen muss das Gerät waagerecht stehen.

Fundamentausformung (siehe Ausklappseite hinten in der Anleitung).

DE

3.4 Wasseranschluss



Der Wasseranschluss erfolgt über eine flexible Schlauchverbindung am Wassertank des Gerätes (7).

Der Wasseranschluss kann durch folgenden Löcher ins Gerät eingeführt werden:

1. Durch Loch in der Bodenplatte.
2. Die Ausschlagstücke in der Hinterplatte.

(siehe Ausklappseite hinten in der Anleitung)

Der Wasserschlauch muss auf diesen Zweck ausgelegt sein (Temperatur und Wasserströmungsgeschwindigkeit). Im Zweifel kontaktieren Sie Ihren Nilfisk-ALTO Vertreter.

Das Wasser kann aus der öffentlichen Trinkwasserversorgung oder einer privaten Wasserversorgung entnommen werden. Wasserqualität: Partikelgröße <50 micron). Die Montage eines Absperrhahns an der Wasserversorgung in der unmittelbaren Nähe des Gerätes ist erforderlich.

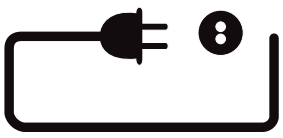
Die Wasserversorgung muss den folgenden Spezifikationen entsprechen, und das Wasser muss keine Teilchen wie z. B. Fließwasser beinhalten.

Min. Wasserzulaufdruck: 1 bar (bei der erforderlichen Wassermenge des Gerätes - vgl. Typenschild).
Max. Wasserdruck: 10 bar.
Max. Wasserzulauftemp.: 30°C.

Alle TRUCK BOOSTER sind mit einem Schwimmergehäuse versehen, und keine zusätzliche Sicherung gegen Rücktritt in die Wasserversorgung ist erforderlich. Das Gerät erfüllt EN 1717.

Besteht es eine Gefahr, dass Schwimmsand und andere Unreinigkeiten im Zulaufwasser auftreten sollen, muss ein Schwimmsandfilter (50 micron) zwischen dem Wasserhahn und dem internen Filter des Gerätes montiert werden.

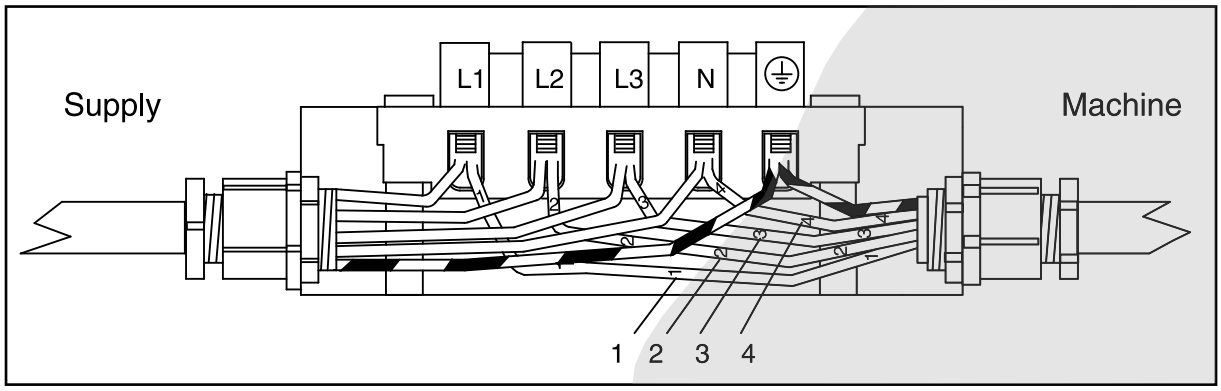
3.5 Elektrischer Anschluss



ACHTUNG ! Nur einen autorisierten Elektroinstallateur den elektrischen Netzanschluss des Gerätes durchführen lassen. Sicherheitshinweise in Kapitel **1 Wichtige Sicherheitsanweisungen beachten.**

Folgendes beobachten:

- Sicherstellen, dass die Netzanschlussleitung der korrekten Dimension (siehe Spannung und Belastung auf dem Typenschild des Gerätes) und für die spezifische Umwelt geeignet ist.



Die elektrische Netzanschlussleitung kann durch folgenden Löcher ins Gerät eingeführt werden:

1. Durch Loch in der Bodenplatte.
2. Die Ausschlagstücke in der Hinterplatte.

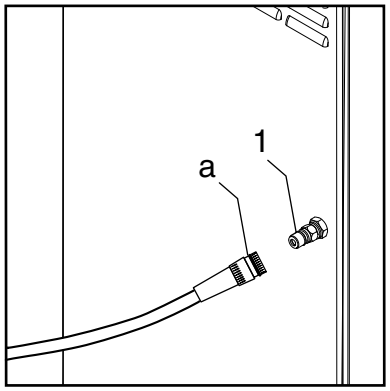
(siehe Ausklappseite hinten in der Anleitung)

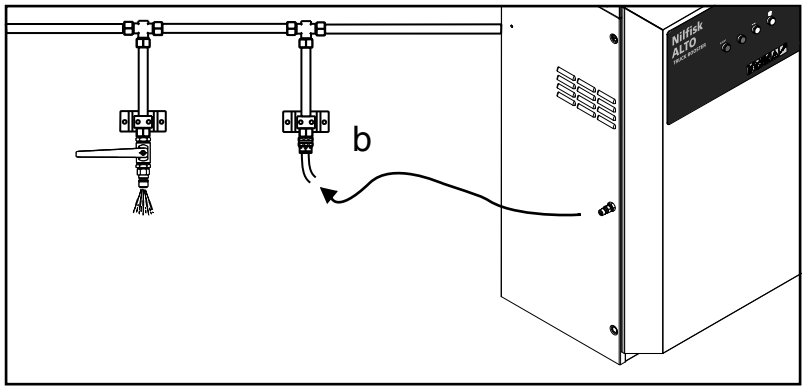
- Die Phasenleiter der Netzanschlussleitung mit den Anschlussklemmen L1, L2 und L3 verbinden. Die Nulleiter mit N verbinden.
- Erdleiter zur Erdungsklemme anschließen.
- Die Erdleitung gemäß den Gesetzen überprüfen und messen.
- Das andere Ende der Netzanschlussleitung an eine vorschriftsmäßige elektrische Installation anschließen.

Sicherstellen, dass die Leitung zwischen der festen Installation und dem Gerät korrekt geführt und entlastet worden ist, und dass die Isolation nicht beschädigt worden ist. Siehe auch **1 Wichtige Sicherheitshinweise** !

ACHTUNG: Darauf aufmerksam sein, dass die Netzanschlussleitungen nicht vertauscht werden. Die Leitungen 1, 2, 3, 4 MÜSSEN die gezeigten Positionen beibehalten.

3.6 Hochdruckanschluss





Den Hochdruckauslass des Gerätes (1) kann an einen seriengemäßen Hochdruckschlauch (a) oder an eine Rohrleitung mit fixen Zapfstellen (c) angeschlossen werden.

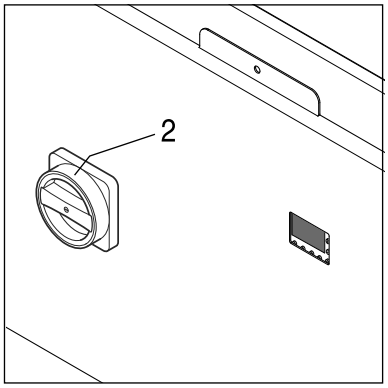
WICHTIG: Beim Anschluss an eine Rohrleitung muss immer eine flexible Schlauchverbindung - Bestellnr. 6300843 - am Hochdruckanschluß des Gerätes (Pos. 1) montiert werden.

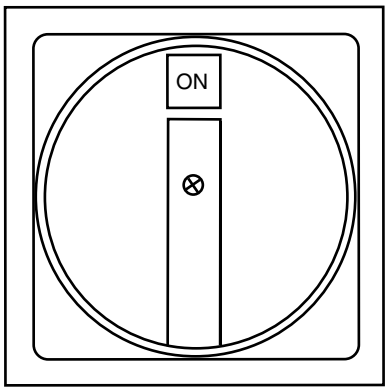
Setzen Sie sich bitte mit Ihrem Nilfisk-ALTO-Vertreter in Verbindung für weitere Informationen.

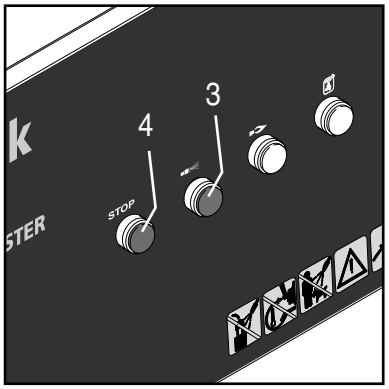
Es empfiehlt sich eventuelle Rohrleitungen von einem Nilfisk-ALTO geschulten Servicetechniker ausführen zu lassen.

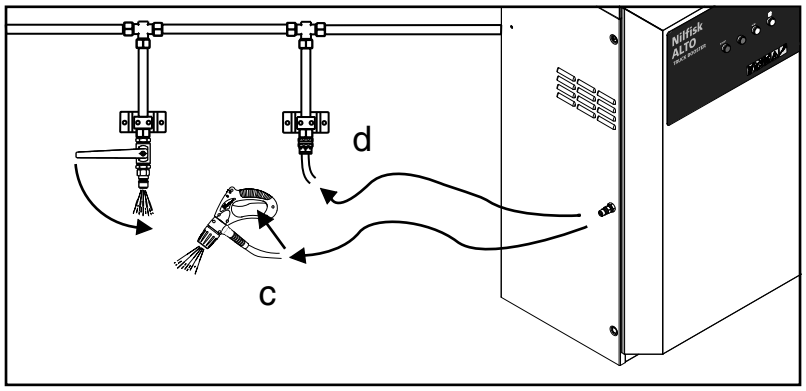
DE

3.7 Entlüftung







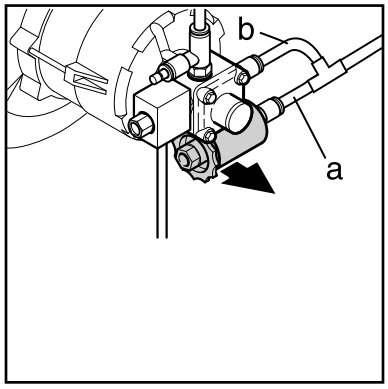


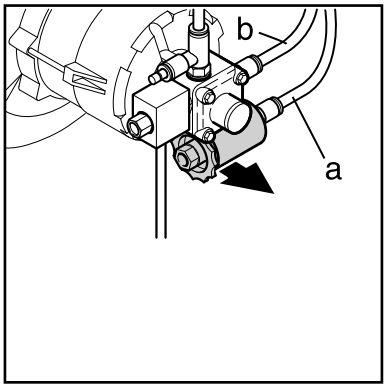
Wenn die TRUCK BOOSTER an die Wasserversorgung, die elektrische Installation und einen Hochdruckschlauch (oder eine Rohrleitung) korrekt angeschlossen worden ist, muß die Hochdruckpumpe vor Inbetriebsetzung entlüftet werden.

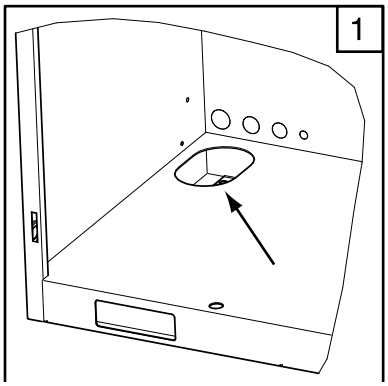
1. Hauptschalter einschalten, Schalter in Stellung - **ON** -.
2. Die START-Taste (3) eindrücken, und die TRUCK BOOSTER startet.
3. Die Wasserauslass (Spritzpistole am Hochdruckschlauch (d) oder Zapfstelle an der Rohrleitung (e) ohne montiertem Sprührohr öffnen.
4. Das Wasser laufen lassen, bis die Luft aus der Pumpe ganz entwichen ist (gleichmäßiger Wasserstrom).
5. Bei neuinstallierten Rohrleitungssystemen, oder wenn die Rohrleitung und die Pumpe entleert gewesen sind, muss die Anlage dadurch entlüftet werden, die Pumpe in Betrieb zu setzen und das Wasser aus jeder Zapfstelle der Rohrleitung abwechselnd laufen zu lassen. Es empfiehlt sich, bei der entferntesten Zapfstelle anzufangen (Höhe und/oder Länge).
6. Beim Anschluss eines Hochdruckschlauches direkt ans Gerät, die Anlage dadurch entlüften, die Pumpe in Betrieb zu setzen und die Spritzpistole zu betätigen, ohne das Sprührohr zu montieren.
7. Die TRUCK BOOSTER durch Eindrücken der STOP-Taste (4) außer Betrieb setzen.

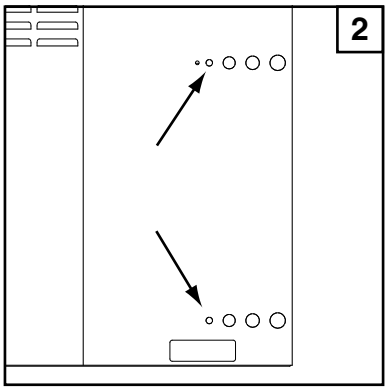
Die TRUCK BOOSTER ist jetzt entlüftet worden.

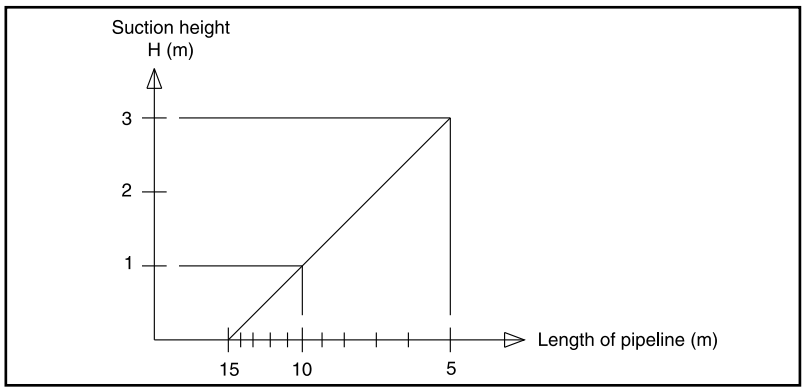
3.8 Anschluss an eine externe Brennstoffversorgung











Alle TRUCK BOOSTER können an eine externe Brennstoffversorgung angeschlossen werden. Das Gerät wird seriengemäss mit einem 40 l Behälter geliefert.

Sie können zwischen Einzel- und Doppelleitung-Anschluss wählen. Einzelleitung-Anschluss besteht nur aus einer Zufuhrleitung (a) und der Doppelleitung-Anschluß hat einen zusätzlichen Rücklaufschlauch (b).

Darauf aufmerksam sein, dass in einigen Ländern nur den Einzelleitung-Anschluss erlaubt ist.

Der Brennstoffschlauch für die externe Brennstoffversorgung kann durch folgenden Löcher ins Gerät eingeführt werden:

1. Durch Loch in der Bodenplatte.
2. Die Ausschlagstücke in der Hinterplatte.

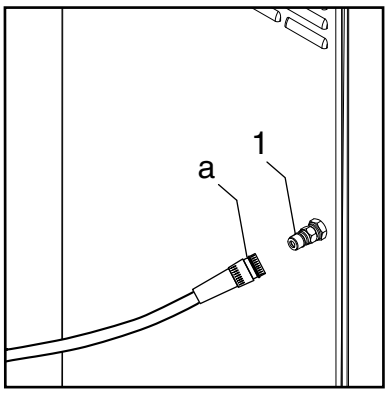
(siehe Ausklappseite hinten in der Anleitung)

Diese Begrenzungen der Brennstoffleitung bitte beobachten.

(DE) 4 Bedienung

4.1 Anschlüsse

4.1.1 Hochdruckschlauch - direkt am Gerät



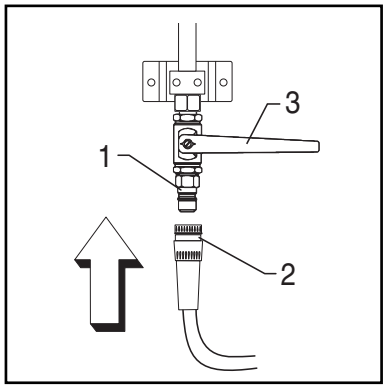
Den Nilfisk-ALTO Hochdruckschlauch mittels einer Schnellkupplung (a) an den Hochdruckanschluss (1) des Gerätes anschliessen. Max. Arbeitsdruck und Temperatur sind auf dem Hochdruckschlauch aufgedruckt.

Max. Verlängerungsschlauch: 50 m.

Verbrühungsgefahr!
Nie den Hochdruckschlauch bei Wassertemperaturen über 50°C abmontieren.

ACHTUNG! Vor Abmontierung des Hochdruckschlauches muss zuerst das Gerät ausgeschaltet werden, wonach die Spritzpistole betätigt werden muss, um den Hochdruckschlauch zu entlasten.

4.1.2 Hochdruckschlauch - an Zapfstelle



Bei Rohrsystemen mit fixen Zapfstellen den Hochdruckschlauch mittels einer Schnellkupplung (2) an den Hochdruckanschluss (1) des Hochdruckhahns anschliessen. Nach dem Anschluss muss der Griff des Hochdruckhahns (3) in offene Position gedreht werden.

Verbrühungsgefahr!
Nie den Hochdruckschlauch bei Wassertemperaturen über 50°C abmontieren.

ACHTUNG! Vor Abmontierung des Hochdruckschlauches oder beim Wechseln der Zapfstelle muss der Hochdruckhahn sorgfältig abgedreht und die Spritzpistole betätigt werden, um den Hochdruckschlauch zu entlasten.

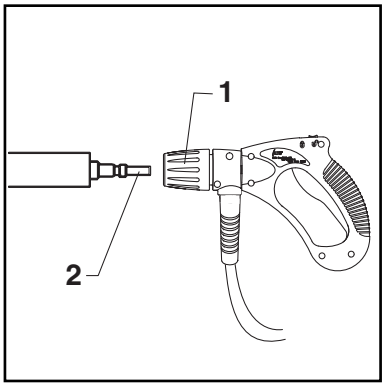
DE

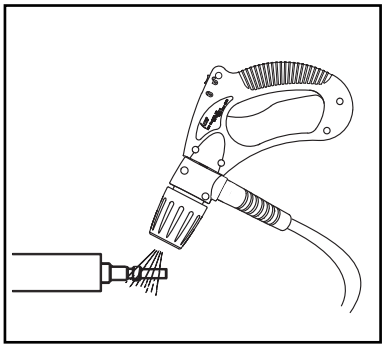
Rohrleitung, max. Länge:

Ø12 x 1,5 - max. 50 m
Ø15 x 1,5 - max. 180 m
Ø18 x 1,5 - max. 500 m

Bei Verwendung von max. Rohrlängen kann nur einen Hochdruckschlauch von 10 m benutzt werden.

4.1.3 Spritzpistole - Zubehör





1. Den Schnellkupplungsgriff (1) der Spritzpistole nach vorne ziehen.
2. Den Nippel (2) des Sprührohrs in die Schnellkupplung stecken und den Schnellkupplungsgriff loslassen.
3. Das Sprührohr oder sonstiges Zubehör nach vorne ziehen, um korrekte Montage vor der Anwendung des Hochdruck-Heißwasserreinigers zu sichern.

Achtung!
Den Nippel immer von eventuellen Schmutzteilchen säubern, bevor das Sprührohr mit der Spritzpistole verbunden wird.

4.1.4 Sprührohrwahl

Doppelsprührohr als auch Einzelsprühror können mit dem Gerät verwendet werden. Die empfohlene Düsengröße des Sprührohrs geht aus dem Typenschild hervor - z.B. 055.

Den max. Druck des Gerätes kann durch Verwendung von Düsen mit einem größeren Düsendiameter reduziert werden.

Nie Sprührohre mit kleineren Düsen (nom. Werte/Durchmesser) als die auf dem Typenschild angegebene Grössen verwenden.

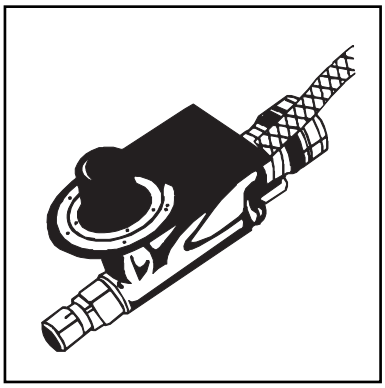
DE

4.1.5 Verwendung von Reinigungsmitteln (extern)

Das Beimischen von Reinigungs- oder Desinfektionsmitteln ist mit dem Reinigungsmittelinjektor möglich. Mit dem Injektor kann man mit Vorteil ein Wandgestell verwenden, das die Platzierung von Sprührohren, 2 Stück 25 l Behältern und 10 m Hochdruckschlauch ermöglicht.

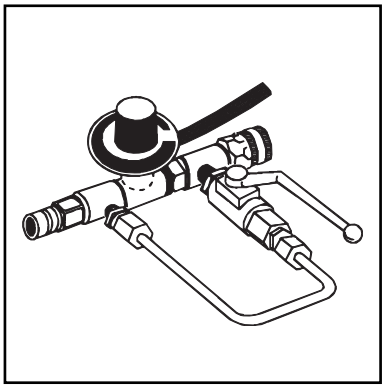
Bitte setzen Sie sich bezüglich der besten Lösung für Ihre Reinigungsaufgabe mit Ihrem Nilfisk-ALTO Händler in Verbindung.

Unten sind die verschiedenen Typen von Zapfstellen mit Injektoren abgebildet.



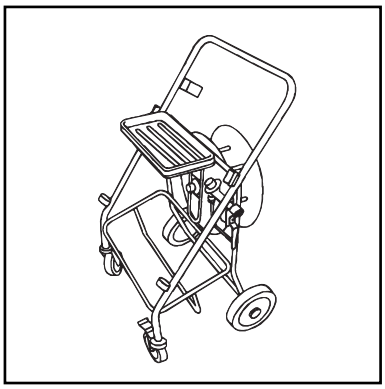
Zapfstelle mit abnehmbarem Injektor

An die Schnellkupplung des Hochdruckhahns anschließen. Zum Gebrauch bei der Auftragen von schwach-schäumenden Reinigungs- oder Desinfektionsmitteln.
Dosierung 1-8%.



Zapfstelle mit abnehmbarem Injektor

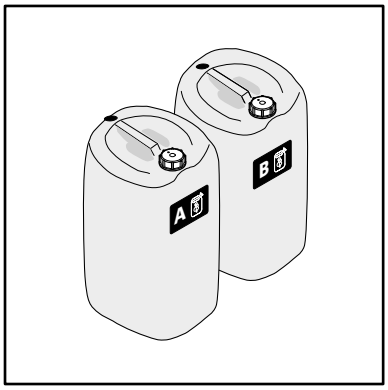
An die Schnellkupplung des Hochdruckhahns anschließen. Zusammen mit einer Schaumlanze bei der Auftragen von hochschäumenden Reinigungs- oder Desinfektionsmitteln verwenden.
Dosierung 1-5%.



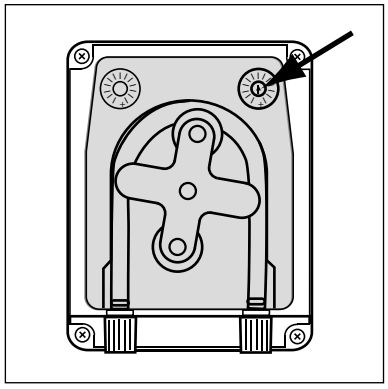
Zapfstelle mit Reinigungs-wagen und Schauminjektor

An die Schnellkupplung des Hochdruckhahns anschließen. Wie „**Zapfstelle mit abnehmbarem Injektor**“ zu verwenden. Ermöglicht die Platzierung von 4 Sprührohren, 2 Stück 25 l Behältern und 20 m Hochdruckschlauch.

4.1.6 Verwendung von Reinigungsmitteln (intern)



Wünschen Sie ein Reinigungsmittel zu verwenden, die folgende Prozedur befolgen:

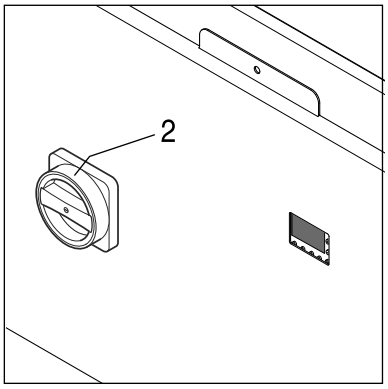


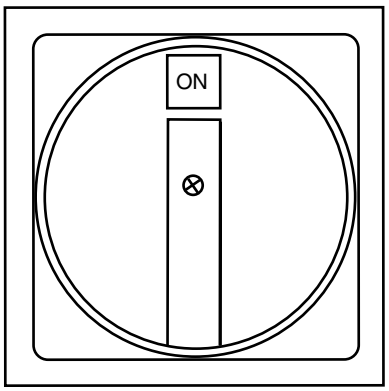
1. Reinigungsmittel in einem 25 l Behälter gießen.
2. Das Gerät starten. Taste für Hinzufügung eines Reinigungsmittels (9) drücken und das Reinigunsmittel auftragen.
   Die Konzentration des Reinigungsmittels lässt sich an der Reinigungsmittelpumpe einstellen.
3. Die Auftragung von Reinigungsmittel durch Drücken der Taste für Hinzufügung eines Reinigungsmittels (9) unterbrechen.

ACHTUNG: Die PH-Werte des Reinigungsmittels muss zwischen 5,5 - 8,5 liegen. Wünschen Sie ein Reinigungsmittel mit einer anderen PH-Werte zu verwenden, müssen Sie einen externen Injektor dafür verwenden (vgl. Abschnitt 4.1.5).

4.2 Betrieb

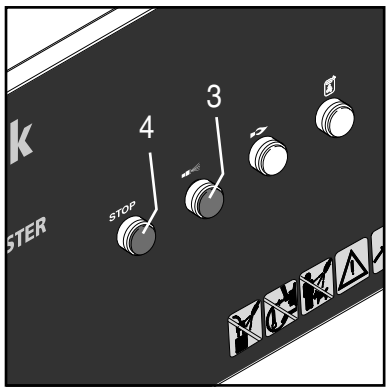
4.2.1 Gerät einschalten

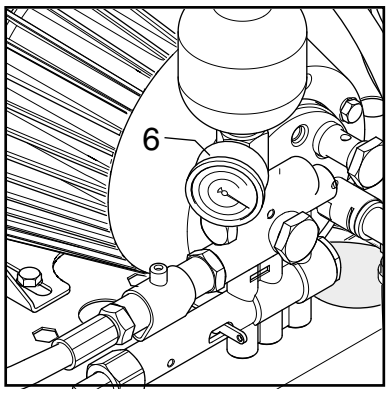




Dafür sorgen, dass der Absperrhahn am Wassereinlass offen ist, und dass die Spritzpistole am Hochdruckschlauch geschlossen ist.

1. Den Hauptschalter (2) in Position - **ON** - drehen.
2. Die grüne START-Taste (3) eindrücken.

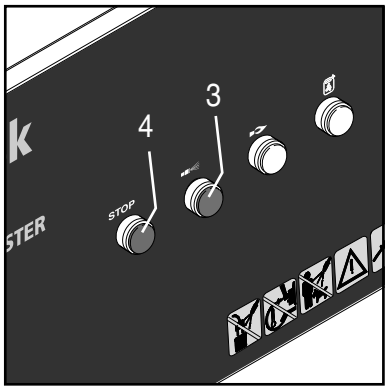


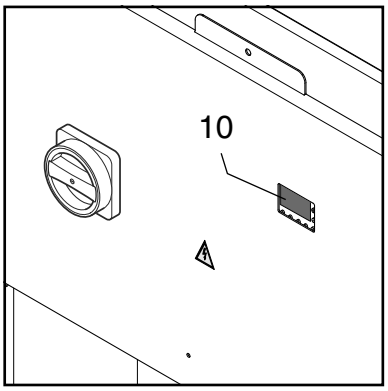


Am Manometer (6) kontrollieren, dass ein Druck in der Anlage entsteht, dass der Motor der TRUCK BOOSTER innerhalb von 20 Sekunden startet, und dass die grüne START-Taste (3) eingedrückt. Die TRUCK BOOSTER steht jetzt Stand-by und wartet für die Betätigung der Spritzpistole durch den Benutzer.

Wenn kein Druck entsteht, muss das System entlüftet werden, vgl. Abschnitte **3.7 Entlüftung**.

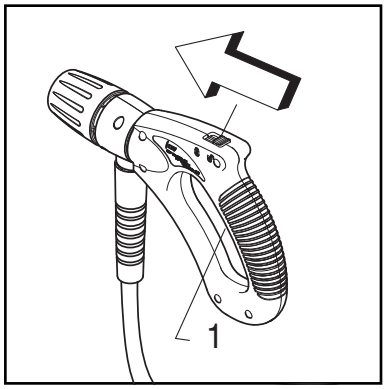
DE





Falls der Motor der TRUCK BOOSTER nicht anläuft, oder unbeabsichtigt stoppt, und die rote STOP-Taste (4) blinkt, ist ein Fehler beim System entstanden. Die Störungsanzeige am Display (10) ablesen und Abschnitt **7 Fehlersuche und Abhilfe** sehen.

4.2.2 Betrieb - Start/Stop-Automatik



Das Sprührohr immer mit beiden Händen halten!

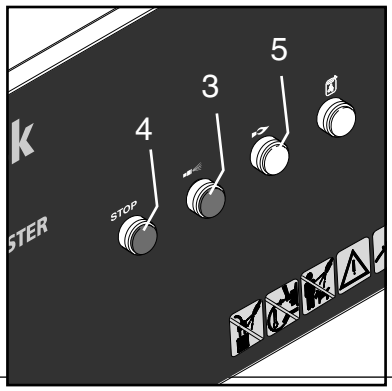
Die TRUCK BOOSTER wird bei Betätigung der Spritzpistole (1) automatisch eingeschaltet. Wenn den Betätigungshebel der Spritzpistole losgelassen wird, schaltet die Anlage automatisch ab und steht somit Stand-by.

Wenn der Reiniger nicht in Betrieb ist, ist die Spritzpistole durch Betätigung der Sperrklinke (siehe Pfeil) zu schließen.

4.2.3 Heißwasserbetrieb

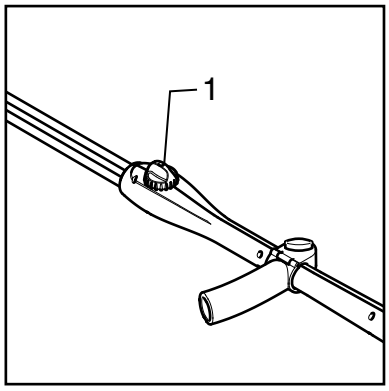
Die TRUCK BOOSTER ist mit einer Dieseleinheit für die Heizung des Wassers ausgestattet.

Die Dieseleinheit kann wunschgemäß durch Eindrücken der Heizungstaste (5) ein- oder ausgeschaltet werden. Durch einmal Eindrücken wird das Licht der Taste aufgehen und die Heizquelle einschalten (ON). Durch noch einmal Eindrücken der Taste wird das Licht der Taste ausgehen und die Heizquelle ausschalten (OFF).
Die Temperatur kann durch Drehen des Knopfes auf die gewünschte Temperatur innerhalb der am Thermostat (8) angegebenen Grenzen eingestellt werden. Wenn die Dieseleinheit eingeschaltet ist (ON) (Licht in Drucktaste (5), wird die Steuereinheit der TRUCK BOOSTER die Wassertemperatur überwachen und die Dieseleinheit regulieren, damit die eingestellte Temperatur beibehaltet wird.



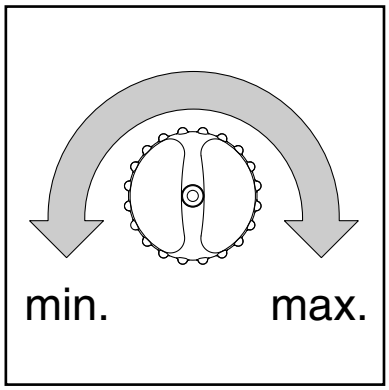
Falls das Aufheizungssystem der TRUCK BOOSTER einen Fehler ausweist, stoppt das Gerät und die rote STOP-Taste (4) wird blinken und die Heizquelle ausgeschaltet werden. Die TRUCK BOOSTER wird durch Eindrücken der grünen START-Taste (3) noch immer mit nicht-erhitztem Wasser betriebsfähig sein. Vgl. Abschnitt **7 Fehlersuche und Abhilfe**.

4.2.4 Doppelsprührohr, Druckregulierung



Das Sprührohr ist mit zwei Düsen versehen, einer Hochdruck- und einer Niederdruckdüse.

Hochdruckbetrieb
Wenn der Druckregler (1) völlig geschlossen ist (im Uhrzeigersinn - **max.**), wird nur die Hochdruckdüse verwendet - **Hochdruckbetrieb**.



Niederdruckbetrieb
Wenn der Druckregler (1) völlig geöffnet ist (gegen den Uhrzeigersinn - **min.**), werden die beiden Sprührohre verwendet - **Niederdruckbetrieb**/Beimischung von Reinigungs-mitteln.

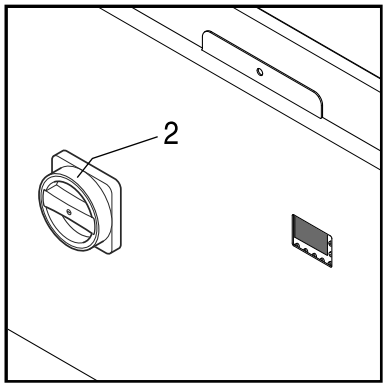
Der Druck lässt sich zwischen diesen Positionen regulieren.

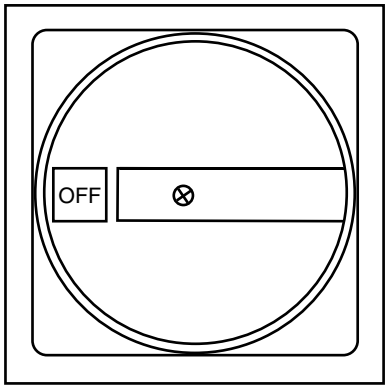
4.2.5 Gerät ausschalten

Verbrühungsgefahr!
Nie den Hochdruckschlauch bei Wassertemperaturen über 50°C abmontieren.

Nie den Hochdruckschlauch abmontieren, wenn die Anlage in Betrieb ist.

1. Die Anlage durch Eindrücken der roten STOP-Taste (4) außer Betrieb setzen. Die rote Leuchte wird eingeschaltet. Um die TRUCK BOOSTER völlig auszuschalten, den Hauptschalter (2) in Pos. „OFF“ drehen.





2. Den Absperrhahn am Wassereinlass abdrehen und die Spritzpistole oder den Hochdruckhahn betätigen um das Rohrsystem / den Hochdruckschlauch zu entlasten.

DE

4.2.6 Automatische System ausschaltung

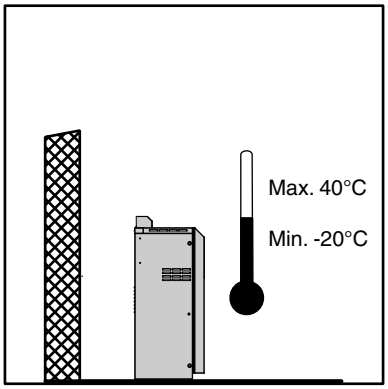
Ihre TRUCK BOOSTER hat eine automatische Systemausschaltungseinrichtung, die durch Ihren Nilfisk-ALTO-Servicetechniker bei der Installation oder später ermöglicht werden kann.

Wenn diese automatische Systemausschaltunseinrichtung aktiviert ist, wird sie die TRUCK BOOSTER nach einer vordefinierten Zeit bei Stillstand des Gerätes (von 1 Sek. bis 9 Stunden je nach Ihrer Wahl) automatisch abschalten.

Bei der Lieferung der Anlage ist die Ausschaltfunktion nicht aktiviert - setzen Sie sich bitte mit Ihrem Nilfisk-ALTO Händler in Verbindung, falls Sie eine Aktivierung der Funktion wünschen.

4.2.7 Frostsicherung

Das Gerät ist für die Aufstellung im Freien konstruiert worden. Das Gerät enthält einen Heizlüfter, der automatisch einschaltet, wenn die Temperatur im Gerät zu niedrig wird.



Die Justierung des Thermostats erfolgt im Schaltkasten. Bei der Lieferung ist die Justierung auf +5°C eingestellt. Diese Einstellung muss nicht niedriger gesetzt werden.

Die Frostsicherung funktioniert NICHT wenn das Gerät am Hauptschalter ausgeschaltet wird.

ACHTUNG: Vor Verwendung der Schläuche, des Sprührohrs und anderer Zubehörteile, müssen diese aus Sicherheitsgründen eisfrei sein.

5 Anwendungsbereiche und Arbeitsmethoden

5.1 Anwendungsbereiche

Die wichtigsten Anwendungsbereiche für dieses Produkt sind

Autotransport-Sektor	Reinigung von Lkws, Bussen, Autos etc.
Bau und Anlagen	Reinigung von Baumaschinen, Bauausrüstung, Gebäuden etc.
Leichte Industrie	Entfettungsaufgaben sowie Reinigung von Geräten, Werkstücken und Fahrzeugen.
Service	Reinigung von Fahrzeugen, Reinigung in Schwimmhallen, Institutionen u.dgl.

5.2 Arbeitsdruck

Die Hochdruckreinigungsanlage kann je nach Wahl des Benutzers mit Hoch- oder Niederdruck verwendet werden.

Niederdruck	Wird vorerst beim Auftragen des Reinigungsmittels sowie bei Abspülungsaufgaben verwendet.
Hochdruck	Wird bei der eigentlichen Reinigung verwendet.
Mitteldruck	Wird z.B. bei der Reinigung von Oberflächen verwendet, die einen sehr kräftigen Wasserstrahl nicht vertragen, z.B. auf weichen Oberflächen.

DE

5.3 Temperatur

Die Reinigungswirkung wird bei höheren Temperaturen verstärkt. Insbesondere Fette und Öle können leichter und schneller gelöst werden.

Proteine, z.B. Blut, können bei Temperaturen um 60°C am besten gelöst werden.

Öle und Film erfordern 70°C und Fette lassen sich am leichten bei 80°C bis 85°C entfernen.

Viele Reinigungsmittel werden effektiver in Verbindung mit Heißwasser. Den Empfehlungen der Hersteller von Reinigungsmitteln folgen.

5.4 Mechanische Einwirkung

Um starke Schmutzschichten aufzulösen, wird zusätzliche mechanische Einwirkung notwendig. Spezielle Sprührohre mit Sonderdüsen (pulsierender Strahl/konzentrierter 0-Punktstrahl), rotierende Waschbürsten und Strahlmittelausrüstung bieten den besten Effekt um die Schmutzschicht zu lösen. Erkundigen Sie sich bitte bei Ihrem Nilfisk-ALTO-Vertreter.

5.5 Verwendung von Reinigungsmitteln

Die Anlage wird serienmäßig ohne Reinigungsmittelinjektor und das als Option erhältliche, werkseitig montierte, interne Reinigungsmittelsystem geliefert.

Wünschen Sie Reinigungs- oder Desinfektionsmittel zu verwenden, müssen diese über einen externen Injektor (vgl. Abschnitt 4.1.5) oder durch die Pumpe (vgl. Abschnitt 4.1.6) hinzugesetzt werden.

Die effektivste Reinigung wird durch Anwendung von Reinigungsmitteln in Verbindung mit Hochdruckreinigung erzielt. Nilfisk-ALTO bietet eine Reihe von besonders für Hochdruckreinigung entwickelten Produkten an, hierunter auch zur Anwendung bei:

- Reinigung von Fahrzeugen, Maschinen, Ställen u.a.
- Desinfektion
- Entfetten von Werkstücken
- Entkalken

Die Produkte sind wasserbasiert, phosphatfrei, und die verwendeten Tensiden (oberflächenaktive Stoffe) sind biolo-gisch leicht abbaubar. Ihr ALTO Händler wird Sie in der Auswahl den richtigen Nilfisk-ALTO Hochdruck-reiniger und die richtigen Reinigungsmittel gerne sachkundig beraten.

Die Anwendungsmethode und Dosierung der einzelnen Produkte gehen aus den Produkt-Etiketten oder dem Datenblatt hervor.

Die Auftragen schwachschäumender Reinigungsmittel erfolgt über einen Injektor und bei Niederdruckbetrieb. Der Wechsel auf Reinigung bei Hochdruckbetrieb ist ganz einfach durch Regulieren des Sprührohres von Niederdruck auf Hochdruck oder durch Montage eines Hochdrucksprührohrs vorzunehmen.

Bei Schaumreinigung wird ein Spezialschauminjektor verwendet. Den Saugschlauch des Injektors in das Schaumreinigungsmittel einführen. Das Schaumrohr auf die Spritzpistole montieren und der Schaum kann aufgetragen werden. Nach dem Auftragen den By-pass-Hahn des Schauminjektors öffnen und das Schaumrohr durch ein Sprührohr ersetzen, woraufhin die Abspülung vorgenommen werden kann.

DE

Allgemeine Regeln für die Beimischung von Reinigungsmitteln

Nilfisk-ALTO Reinigungsmittelausrüstung kann für alle Desinfektions- und Reinigungsmittel verwendet werden, die nach den Vorschriften des Herstellers für Hochdruckreinigung geeignet sind. Bei Verwendung eines externen Injektors muss die pH Werte zwischen 4 und 14 sein (vgl. Abschnitt 4.1.5). Bei Verwendung einer Reinigungsmittelbeimischung durch die Hochdruckpumpe (vgl. Abschnitt 4.1.6) **MUSS** die pH-Werte zwischen 5,5 und 8,5 sein. Nie Säure und Lauge in konzentrierter Form anwenden.

Die Vorschriften und Richtlinien des Herstellers müssen genau befolgt werden, auch die Regeln über Schutzbekleidung und Abflussbestimmungen. Reinigungsmittel, die nicht genau für Anwendung bei Hochdruckreinigung vorgeschrieben sind, dürfen nur nach einer vorherigen Billigung von Nilfisk-ALTO und eventuell dem Lieferanten angewendet werden.

Durch die Anwendung von Nilfisk-ALTO Reinigungsmitteln wird gesichert, dass Geräte, Zubehör und Reinigungsmittel zusammenpassen, was die Voraussetzung einer optimalen Lösung einer Reinigungsaufgabe ist.

Nilfisk-ALTO bietet eine breite Auswahl von effektiven Mitteln für eine professionelle Reinigung und Desinfektion an. Die Produkte sind von Bestandteilen zusammengebaut, die Effektivität und Umweltschutz zugleich kombinieren.

5.6 Arbeitsmethoden

Ihr Hochdruck-Heißwasserreiniger ist für Reinigung nach der sogenannten „2-Stufen-Methode“ entwickelt.
Dies erfordert jedoch, dass der Hochdruck-Heißwasserreiniger mit einem externen Reinigungsmittel-injektor ausgestattet ist.

Stufe 1
Auftragen von Reinigungsmitteln - Einweichen.

Stufe 2
Abspülen durch Hochdruck.

In der Praxis wird der Arbeitsprozess stets gemäß der konkreten Aufgabe festgelegt, aber als Ausgangspunkt kann folgende Arbeitsmethode für eine Aufgabe beschrieben werden:

1. Reinigungsmitteldosierung bei Niederdruckbetrieb. Die Dosierung wird gemäß der Aufgabe festgelegt, und die Einstellung an der Dosierungseinheit selbst vorgenommen.
2. Einwirkungszeit abwarten. Das Reinigungsmittel kurze Zeit auf dem Schmutz / an der Oberfläche einwirken lassen - normalerweise einige Minuten - vor dem Abspülen.
3. Abspülen durch Hochdruck. Das eigentliche Hochdruckspülen wird durchgeführt.
4. Eventuelle Nachspülung ist durchzuführen um sicher-zustellen, dass loser Schmutz völlig von der Oberfläche entfernt wird.

Im Zusammenhang mit dem Arbeitsprozeß wird die optimale Hochdruckreinigung erzielt, wenn folgende 3 Ratschläge befolgt werden:

Rat Nr. 1
Bei der Anwendung von Reinigungsmitteln sind diese stets auf eine trockene Oberfläche aufzutragen. Wird die Oberfläche zuerst mit Wasser vorgespült, kann die Oberfläche das Reinigungsmittel nicht so leicht aufnehmen, und das gewünschte Reinigungsergebnis wird nicht erreicht.

Rat Nr. 2
Beim Auftragen des Reinigungsmittels auf große senkrechte Flächen (z.B. die Seiten eines Lkws) ist das Reinigungsmittel von unten nach oben aufzutragen. Dadurch wird vermieden, dass das Reinigungsmittel in Strömen von der Oberfläche läuft und dass auf der Oberfläche dann dunkle Streifen bei der Reinigung entstehen.

Rat Nr. 3
Während des Hochdruckabspülens wird so gearbeitet, dass das Hochdruckwasser nicht über die noch nicht gereinigte Oberfläche läuft. Dadurch wird erreicht, dass an der Oberfläche genügend Reinigungsmittel ist, wenn das Hochdruckwasser die Oberfläche trifft.

5.7 Typische Anwendungen

5.7.1 Fahrzeuge

Anwendung	Zubehör	Methode
Fuhrpark Traktor, Pflug etc.	Reinigungsmittelinjektor Powerspeed Sprührohr Gebogenes Sprührohr und Unterbodenwäscher Bürsten	1. Reinigungsmittel auf die Oberfläche aufbringen um den Schmutz zu lösen. Von unten nach oben arbeiten. 2. Mit dem Hochdruckstrahl abspülen. Wieder von unten nach oben arbeiten. Benutzen Sie Zubehör um an schwer zugänglichen Stellen zu reinigen. 3. Reinigen Sie empfindliche Teile wie Motoren und Gummi mit niedrigerem Druck um Beschädigungen zu vermeiden.
Fahrzeug überflächen	Standardsprührohr Reinigungsmittelinjektor Gebogenes Sprührohr Bürsten **Reinigungsmittel** Active Shampoo Active Foam Sapphire Super Plus Active Wax Allosil RimTop	1. Reinigungsmittel auf die Oberfläche aufbringen um den Schmutz zu lösen. Von unten nach oben arbeiten. Um Insektenreste zu entfernen mit z.B. Allosil vorsprühen, dann mit Niederdruck spülen und das ganze Fahrzeug unter Zugabe von Reinigungsmittel reinigen. Reinigungsmittel für ca. 5 Minuten einwirken lassen. Metallische Oberflächen können mit RimTop gereinigt werden. 2. Mit dem Hochdruckstrahl abspülen. Wieder von unten nach oben arbeiten. Benutzen Sie Zubehör um an schwer zugänglichen Stellen zu reinigen. Benutzen Sie Bürsten. Kurze Sprührohre sind für die Reinigung von Motoren und Radkästen. Gebogene Sprührohre oder Unterbodenwäscher verwenden. 3. Reinigen Sie empfindliche Teile wie Motoren und Gummi mit niedrigerem Druck um Beschädigungen zu vermeiden. 4. Bringen Sie mit dem Hochdruckreiniger Flüssigwachs auf, um die Wiederanschmutzung zu verringern.

DE

5.7.2 Bau und Industrie

Anwendung	Zubehör	Methode
Oberflächen **Metallische Gegenstände**	Schauminjektor Standard Sprührohr Gebogenes Sprührohr Tankreinigungskopf **Reinigungsmittel** Intensive J25 Multi Combi Active Alkafoam **Desinfektion** DES 3000	1. Eine dicke Schaumschicht auf die trockene Oberfläche aufbringen. An senkrechten Flächen von unten nach oben arbeiten. Schaum für ca. 30 Minuten einwirken lassen für optimalen Effekt. 2. Mit dem Hochdruckstrahl abspülen. Benutzen Sie entsprechendes Zubehör. Hohen Druck verwenden um den Schmutz zu lösen. Niederen Druck und hohe Wassermenge verwenden um den Schmutz abzutransportieren. 3. Densinfektionsmittel nur nach vollständiger Entfernung des Schmutzes auftragen. Starke Verschmutzungen, z.B. in Schlachthöfen, können mit großer Wassermenge abtransportiert werden. Tankreinigungsköpfe dienen zur Reinigung von Fässern, Bottichen, Mischtanks usw. Tankreinigungsköpfe sind hydraulisch oder elektrisch angetrieben und ermöglichen eine automatische Reinigung ohne ständige Beobachtung.
Verrostete, beschädigte Oberflächen vor der Behandlung	Nassstrahleinrichtung	1. Nassstrahleinrichtung mit dem Hochdruckreiniger verbinden und Saugschlauch in den Sandbehälter stecken. 2. Während der Arbeit Schutzbrille und -kleidung tragen. 3. Mit dem Sand/Wasser-Gemisch kann Rost und Lack entfernt werden.

Das sind nur einige Anwendungsbeispiele. Jede Reinigungsaufgabe ist unterschiedlich. Bitte setzen Sie sich bezüglich der besten Lösung für Ihre Reinigungsaufgabe mit Ihrem Nilfisk-ALTO Händler in Verbindung.

6 Wartung

DE

Um die besten Wartung Ihrer TRUCK BOOSTER zu sichern, sollten Sie sich einen Servicevertrag mit Nilfisk-ALTO überlegen. Damit wird Ihre TRUCK BOOSTER immer vor potentiellen Problemen sein.

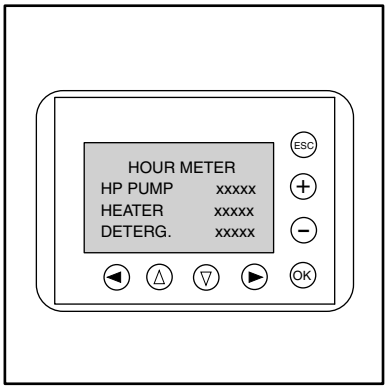
Falls Sie auf wenige Punkte aufmerksam sind, werden Sie einen längeren und problemlosen Betrieb Ihrer TRUCK BOOSTER erreichen.

Es ist daher eine gute Idee das Folgende zur Gewohnheit zu machen:

Vor Montage des Hochdruckschlauchs, sind Schnellkupplungen von Staub und Sand sauber zu spülen. Dies wird eine vorzeitige Verstopfung der Düse verhindern.

Bevor Sprührohr oder sonstiges Zubehör montiert wird, ist das Gerät und die Schnellkupplung von Sand und Staub sauber zu spülen.

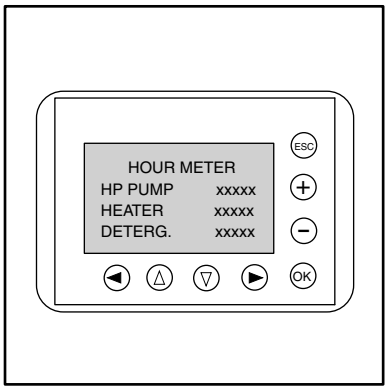
6.1 Stundenzähler



Ihre TRUCK BOOSTER hat eingebaute Stundenzähler, die die Betriebsstunden des Gerätes steuern. Durch Drücken der Taste „Heizung ON/OFF“ (5) um die Heizung zu unterbrechen, und danach Drücken der roten STOP-Taste (4) und sie eingedrückt zu halten, lassen sich die Betriebsstunden der Hochdruckpumpe, des Heizungssystems und der Reinigungsmittelpumpe am Display (10) ablesen.

Durch Loslassen der STOP-Taste wird die Anzeige der Betriebsstunden wieder ausgeschaltet.

6.2 ÖI



Ihre TRUCK BOOSTER hat einen automatischen Ölstandssensor, der den Schmierölstand der Hochdruckpumpe überwacht. Falls der Ölstand (durch fehlerhafte Funktion oder Verschleiß) fallen sollte, wird die TRUCK BOOSTER stoppen. Eine rote Lampe blinkt. Das Display zeigt Stundenzähler.

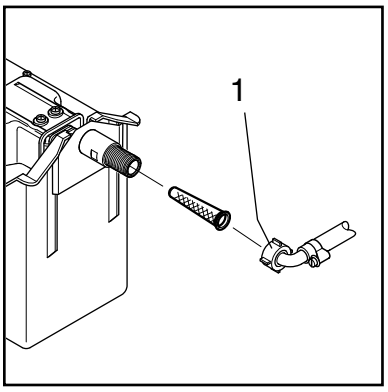
Der Öler der Pumpe kann aufgefüllt werden, aber Sie sollten sofort einen ALTO Servicetechniker herbeirufen, um die Ursache des Ölverlustes festzustellen.

DIE NATUR SCHÜTZEN

Altöl muss in vorschriftsmäßiger Weise entsorgt werden.

DE

6.3 Wasserfilter



Am Wassereinlass des Wassertanks ist ein Wasserfilter (fein) montiert, das das Eindringen von Schmutzpartikeln in die Pumpe verhindern soll. Abhängig von der Reinheit des Wassers ist dieses Filter gelegentlich zu reinigen.

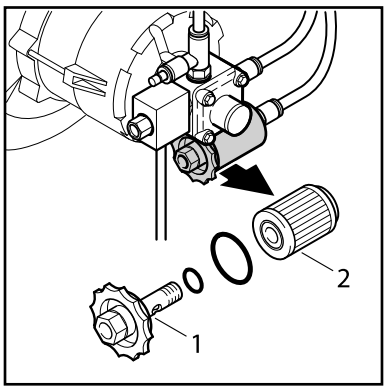
Das Filter lässt sich herausnehmen, wenn die Überwurfmutter (1) abgeschraubt worden ist.

6.4 Reinigung der Hochdruckdüse

Eine Verstopfung der Düse wird eine Drucksteigerung bis über den normalen Betriebsdruck verursachen. Eine Reinigung der Düse ist deshalb sofort erforderlich.

1. Das Gerät ausschalten und das Sprührohr abmontieren.
2. Düse reinigen.
   VORSICHT: Reinigungswerkzeug nur anwenden, wenn das Sprührohr demontiert ist!
3. Sprührohr mit Wasser von der Düsenseite her durchspülen.
4. Falls der Druck noch zu hoch ist, Punkt 1 bis 3 wiederholen.

6.5 Brennstofffilter



Die Tür öffnen um Zugang zur Brennstoffpumpe zu erreichen.

Das Filter reinigen:
1. Den Filterdeckel (1) abnehmen.
2. Das Filter reinigen/ersetzen.
3. Reinigungsmittel/zerstörtes Filter bestimmungsgemäß entsorgen.

6.6 Zerlegung / Entsorgung

Dieser Heißwasser-Hochdruckreiniger besteht aus Teilen, die bei der Entsorgung der Umwelt schaden können. Z.B. können folgende Teile die Umwelt verschmutzen:

Öl, gestrichene / verzinkte Teile, Kunststoff / kunststoffgeschützte Teile. Es ist deshalb wichtig, dass man bei Auswechselung von Ersatzteilen oder Wegwerfen des Reinigers die Gesetze der einzelnen Länder wegen Entfernung von Materialien, die gefährlich sind und die Umwelt verschmutzen, folgt.

Es wird empfohlen, dass man die ausrangierten Teile an Abfallplätze oder Recyclingsanlagen bringt.

7 Behebung von Störungen

DE

Sie haben die beste Qualität gewählt und verdienen daher den besten Service. Alle TRUCK BOOSTER Anlagen sind mit einem Fehlersuche-System versehen, das die TRUCK BOOSTER außer Betrieb setzen wird, falls ernsthafte Störungen entstehen, die eine sofortige Aufmerksamkeit erfordern. Das Licht in der roten STOP-Taste wird blinken, und die Störung wird durch den Display im Schauglas indiziert werden.

Obwohl der Benutzer einige der Störungen ausbessern kann, den Fehler registrieren und den nächten ALTO Serviceorganisation anrufen. Um unnötigen Ärger zu vermeiden, sollten Sie diesen Abschnitt überprüfen, bevor Sie sich an die Nilfisk-ALTO Serviceorganisation wenden.

7.1 Allgemeine Fehlersuche

Störung	Ursache	Behebung
Gerät startet nicht (Keine Störungsindikation)	> Sicherung durchgebrannt	• Sicherung auswechseln.
	> Strom nicht angeschlossen	• Strom anschliessen.
Sicherungen brennen durch	> Installation entspricht nicht dem Amperenverbrauch der Anlage	• Auf Installation wechseln, die mindestens dem Amperenverbrauch der Anlage entspricht. Sicherung auswechseln.
Arbeitsdruck zu niedrig	> Düse abgenutzt	• Düse auswechseln.
	> Falsches Sprührohr	• Sprührohr auswechseln (vgl. Abschnitt 4.1.4).
	> Reduktionsventil am Sprührohr nicht auf max. Druck eingestellt	• Reduktionsventil entgegen Uhrzeigersinn bis auf Anschlag drehen (vgl. Abschnitt 4.1.4)
	> Düse teilweise verstopft	• Düse reinigen (vgl. Ab. 6.4).
Arbeitsdruck schwankt	> Wasserversorgung ungenügend	• Kontrollieren, dass Schwimmergehäuse nicht ausläuft bei stetigem Gebrauch der Anlage. Ist dies der Fall, das Wasserzulauffilter der Anlage reinigen. Löst dies nicht den Fehler, ist die Wasserversorgung zur Anlage ungenügend. **NB!** lange, dünne Schläuche vermeiden (min 3/4").
	> Hochdruckschläuche zu lang	• Hochdruckverlängerungsschläuche abmontieren und wieder versuchen. Verlänge rungsschlauch max. 50 m.
	> Luft in der Anlage	• Anlage entlüften (vgl. Abschnitt 3.7).

DE

Störung	Ursache	Behebung
		• Reinigungsmittelbehälter leer - auffüllen oder Dosierventil schließen.
	> Wasserzulauffilter verstopft	• Filter reinigen (vgl. Abschnitt 6.3).
Kein Arbeitsdruck	> Düse verstopft	• Düse reinigen (vgl. Abschnitt 6.4).
	> Kein Zulaufwasser	• Überprüfen, ob der Absperrhahn am Wassereinlass offen ist. Kontrollieren, ob die Wasserversorgung den Forderungen erfüllt (vgl. Abschnitt 3.4).
	> Hochdruckhahn an der Zapfstelle ist offen.	• Alle nicht verwendeten Hochdruckhähne abdrehen.
Anlage schaltet ein und aus	> Undichtigkeit an Schlauch/ Rohrleitung/Spritzpistole.	• Undichtigkeit ausbessern.

7.2 Störungsindikationen

Falls Ihre TRUCK BOOSTER das Wasser nicht erhitzt, obwohl die weisse Heizungstaste (5) gedrückt worden ist, ist die Überhitzungssicherung durchgebrannt. Diese Sicherung befindet sich im Gerät und darf nur durch einen Nilfisk-ALTO Servicetechniker ersetzt werden.

Störungsindikation (rote STOP-Leuchte blinkt)	Ursache	Behebung
„Illegl sensor comb.“	> Wassermangel	• Wasserversorgung prüfen - offen ?, genügender Druck ? • Wasserfilter kontrollieren und reinigen, Abschnitt 6.3.
E1	> Thermorelais oder Thermik des Motors ausgeschaltet	• Ventilation prüfen. • Sicherungen prüfen.
	> Strömungswächter/Druckschalter defekt oder nicht korrekt justiert	• Nilfisk-ALTO Service verständigen.
„Flow failure“ E4	> Strömungswächter defekt oder nicht korrekt justiert.	• Nilfisk-ALTO Service verständigen.
„No flame detected“	> Keine Flamme wenn sie da sein sollte	• Brennstoffversorgung kontrollieren und eventuell nachfüllen.
E5	> Brennstofffilter verstopft	• Nilfisk-ALTO Service verständigen.
	> Flammensensor verrußt oder defekt	• Nilfisk-ALTO Service verständigen.

Störungsindikation (rote STOP-Leuchte blinkt)	Ursache	Behebung
„Illegal flame detected“ **E6**	> Flamme anwesend wenn sie da NICHT sein sollte	Flammenfühler nicht korrekt montiert. Fühler montieren.
	> Flammenfühler defekt	• Nilfisk-ALTO Service verständigen.
Rote STOPP-Lampe blinkt **Display zeigt Stundenzähler**	> Ölmangel in der Hochdruck-pumpe	• Öl nachfüllen.

8 Technische Daten

Modell		TRUCK BOOSTER 7-63 D	TRUCK BOOSTER 5-49 D	TRUCK BOOSTER 5-30 D
Pumpendruck [1]	bar	175	170	85
Fördemenge, min./max. Druck	l/min	21/19,5	16,1/15,5	14,1/13,3
Wassertank, Inhalt	liter	3	3	3
Wasseranschluss:				
Max. Druck, Zulaufwasser	bar	10	10	10
Min. Druck, Zulaufwasser	bar	1,0	1,5	
Max. Temperatur, Zulaufwasser	°C	30	30	30
Sprührohr:				
Düsentyp, Hochdruck/Niederdruck		0680	0550	0700
Rückstoß, max.	N/kp	49/4,9	43/4,3	25/2,5
Rohrleitung, max. Länge	m	Ø12 x 1,5 - max. 50		
	m	Ø15 x 1,5 - max. 180		
	m	Ø18 x 1,5 - max. 500		
Bei Verwendung von max. Rohrlängen, kann nur einen Hochdruckschlauch von 10 m benutzt werden.				
Schalldruckpegel L_{pA} gemäß ISO 11202 [ABSTAND 1m] [VOLLAST]:	dB(A)	76	75,5	71,5

[1] 10 m (3/8") Hochdruckschlauch.
Daten bei 12°C Zulaufwasser.
Änderungen vorbehalten.

(DE) 9 Garantie

Nilffisk-ALTO leistet eine einjährige Garantie auf diese Anlage.
Die Garantiezeit beginnt mit dem Datum des Kaufbelegs. Wird das Gerät oder das Zubehör zur Reparatur eingereicht, muss eine Kopie des Kaufbelegs beigefügt werden.

- dass Mängel auf Material- oder Herstellungsfehler zurück-zuführen sind.
  (Normaler Verschleiß und fehlerhafte Bedienung können dieser Voraussetzung nicht zugeschrieben werden).
- dass Reparatur nur von Nilffisk-ALTO-geschultem Servicepersonal ausgeführt worden ist.
- dass nur Original- Nilffisk-ALTO-Zubehörteile verwendet wurden.
- dass die Anlage nicht durch äußere Einwirkung beschädigt wurde (z.B. durch Stoß, Sturz oder Frost).
- die Anweisungen in der Betriebsanleitung genau beachtet wurden.

Die Garantiereparatur umfasst das Auswechseln defekter Teile (ausschließlich Verpackung und Versand). Außerdem verweisen wir auf nationale gesetzliche Regelungen.

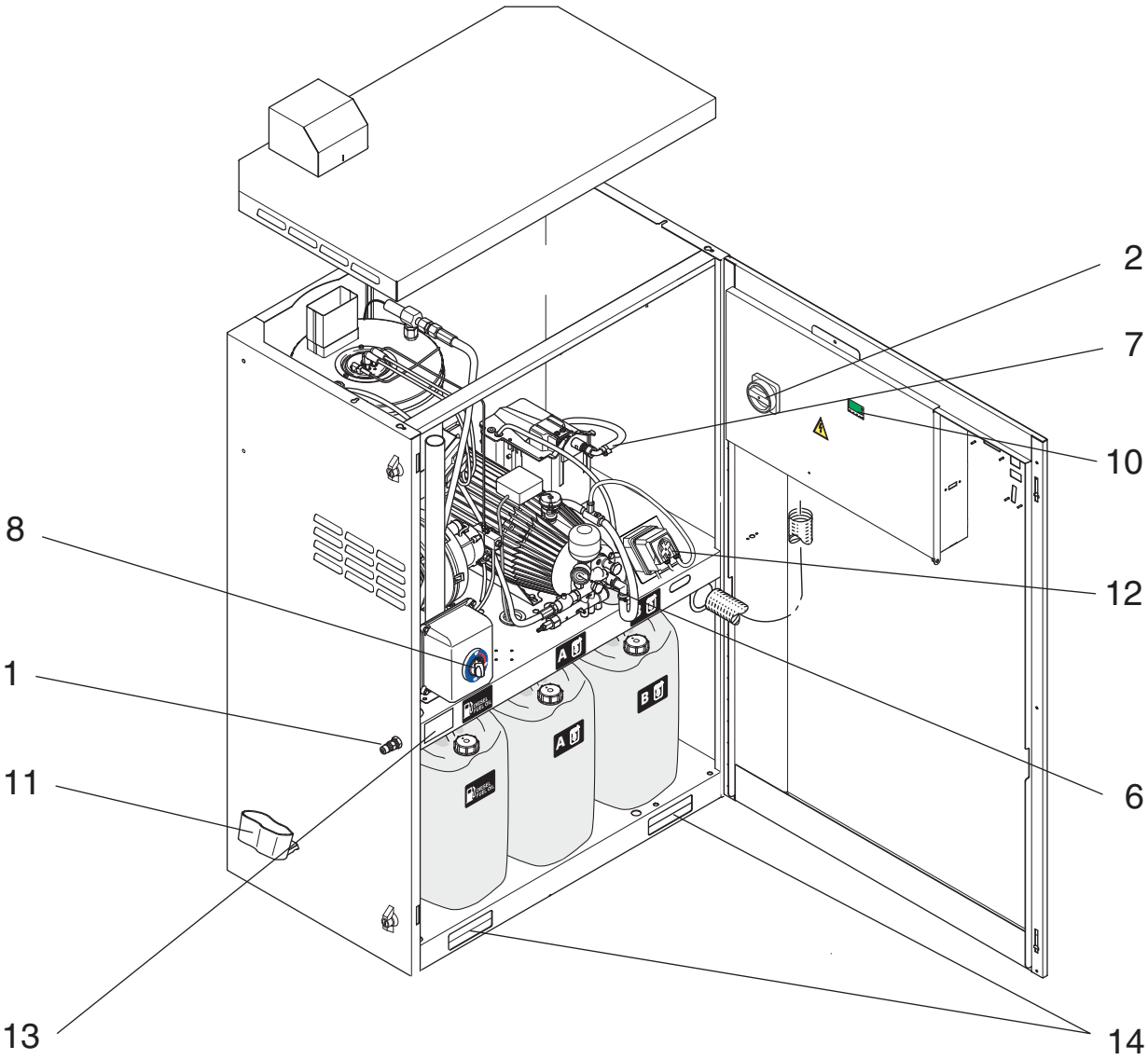
Jede nicht berechtigte Garantiereparatur wird in Rechnung gestellt werden. (Zum Beispiel Betriebsstörungen aus Ursachen, die im Abschnitt **7 Behebung von Störungen** der Betriebsanleitung erwähnt sind).

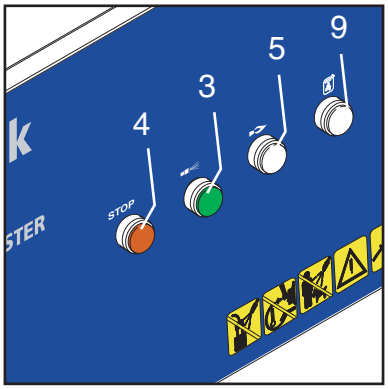
10 EG-Konformitätserklärung

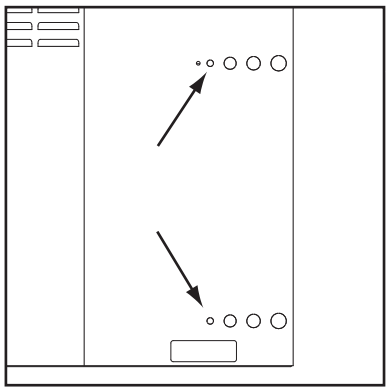
CE

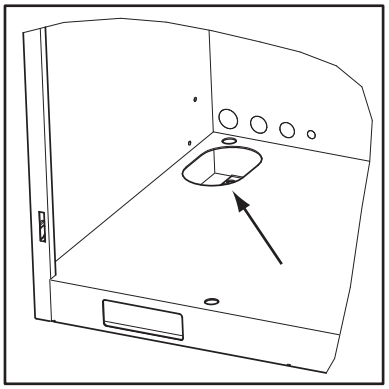
EG-Konformitätserklärung

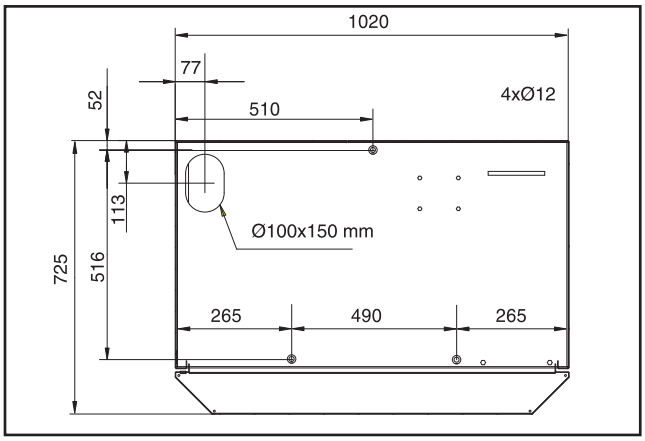
Erzeugnis:	Hochdruckreiniger	
Typ:	TRUCK BOOSTER	
Beschreibung:	400 V 3~, 50 Hz - 230 V 1~, 50 Hz - IP X5	
Die Bauart des Gerätes entspricht folgenden einschlägigen Bestimmungen:	EG Maschinenrichtlinie EG Niederspannungsrichtlinie EG Richtlinie EMV	98/37/EEG 73/23/EEG 89/336/EEG
Angewendete harmonisierte Normen:	EG 60335-2-79	
Angewendete nationale Normen und technische Spezifikationen:	IEC 60335-2-79	
	Nilfisk-ALTO Division of Nilfisk-Advance A/S Industrivej 1 DK-9560 Hadsund	
Anton Sørensen V.P. Technical Operations Europe	Hadsund, 01.10.2004	


2
7
10
8
12
1
6
11
13
14


9
5
3
4
STOP






1020
77
52
510
4xØ12
113
Ø100x150 mm
725
516
265
490
265

Nilfisk ALTO

Why Compromise

http://www.nilfisk-advance.com

HEAD QUARTER

DENMARK
Nilfisk-Advance Group
Sognevej 25
DK-2605 Brøndby
Tel.: (+45) 4323 8100
E-mail: mail.com@nilfisk-advance.com

SALES COMPANIES

ARGENTINA
Nilfisk-Advance srl.
Edificio Central Park
Herrera 1855, Office 604
Ciudad Autónoma de Buenos Aires
Tel.: (+54) 11 6091 1571

AUSTRALIA
Nilfisk-Advance
48 Egerton St.
P.O. Box 6046
Silverwater, N.S.W. 2128
Tel.: +61 2 8748 5900
E-mail: info@nilfisk-advance.com.au

AUSTRIA
Nilfisk-Advance GmbH
Metzgerstrasse 68
5101 Bergheim bei Salzburg
Tel.: 0662 456 400-14
E-mail: info.at@nilfisk-advance.com

BELGIUM
Nilfisk-Advance n.v-s.a.
Riverside Business Park
Boulevard Internationalelaan 55
Bâtiment C3/C4 Gebouw
Bruxelles 1070
Tel.: (+32) 2 467 60 50
E-mail: info.be@nilfisk-advance.com

CANADA
Nilfisk-Advance
240 Superior Boulevard
Mississauga, Ontario L5T 2L2
Tel.: (+1) 905 564 1149
E-mail: info@advance.ca.com

CHILE
Nilfisk-Advance de Chile
San Alfonso 1462
Santiago
Tel.:(+56) 2 684 5000
E-mail: Pablo.Noriega@nilfisk-advance.com

CHINA
Nilfisk-Advance (Suzhou)
Building 18, Suchun Industrial Estate
Suzhou Industrial Park
215021 Suzhou
Tel.: (+86) 512 6265 2525

CZECH REPUBLIC
Nilfisk-Advance
VGP Park Horní Počernice
Do Čertous 1/2658
193 00 Praha 9
Tel.: (+420) 24 14 08 419

DENMARK
Nilfisk-Advance A/S
Industrivej 1
9560 Hadsund
Tel.: +45 7218 2100
E-mail: salg.dk@nilfisk-advance.com

FINLAND
Nilfisk-Advance Oy Ab
Piispantilankuja 4
02240 Espoo
Tel.: +358 207 890 600
E-mail: asiakaspalvelu.fi@nilfisk.com

FRANCE
Nilfisk-Advance
26 Avenue de la Baltique
Villebon sur Yvette
91944 Courtabouef Cedex
Tel.: (+33) 1 69 59 87 00
E-mail: info.fr@nilfisk-advance.com

GERMANY
Nilfisk-Advance
Siemensstrasse 25-27
25462 Rellingen
Tel.: (049) 41 01 39 90
E-mail: info.de@nilfisk-advance.com

GREECE
Nilfisk-Advance SA
8, Thoukididou str.
164 52 Argiroupolis
Tel.: +30 210 911 9600
E-mail: nilfisk-advance@clean.gr

HOLLAND
Nilfisk-Advance
Versterkerstraat 5
1322 AN Almere
Tel.: (+31) 36 546 07 00
E-mail: info.nl@nilfisk-advance.com

HONG KONG
Nilfisk-Advance Ltd.
Room 2001 HK Worsted Mills
Industrial Building
31-39 Wo Tong Tsui Street
Kvai Chung
Tel.: (+852) 24 27 59 51

HUNGARY
Nilfisk-Advance Kereskedelmi Kft.
II. Rákóczi Ferenc út 10
2310 Szigetszentmiklos-Lakihegy
Tel: (+36) 24475 550
E-mail: info@nilfisk-advance.hu

INDIA
Nilfisk-Advance India Limited
349, Business Point,
No 201,2nd floor, above Popular Car World,
Western Express High way, Andheri (East),
Mumbai - 400 069
Tel.: (+91) 223 2174592

IRELAND
Nilfisk-Advance
1 Stokes Place
St. Stephen's Green
Dublin 2
Tel.: (+35) 3 12 94 38 38

ITALY
Nilfisk-Advance SpA
Strada Comunale della Braglia, 18
26862 Guardamiglio (LO)
Tel.: +39 0377 41 40 46
E-mail: mercato.italia@nilfisk-advance.it

JAPAN
Nilfisk-Advance Inc.
1-6-6 Kita-shinyokohama, Kouhoku-ku
Yokohama, 223-0059
Tel.: (+81) 45 548 2571

KOREA
Nilfisk-Advance
Kumwon B/D 3F, 471-4, Gunja-Dong
Gwangjin-Ku
Tel.: (+82) 2497 8636

MALAYSIA
Nillfisk-Advance Sdn Bhd
Sd 14, Jalan KIP 11
Taman Perindustrian KIP
Sri Damansara
52200 Kuala Lumpur
Tel.: (+603) 62753120

MEXICO
Nilfisk-Advance de Mexico, S. de R.L. de C.V.
Prol. Paseo de la Reforma 61, 6-A2
Col. Paseo de las Lomas
01330 Mexico, D.F.
Tel: +52 55 2591 1002 (switchboard)
E-mail: info@advance-mx.com

NEW ZEALAND
Nilfisk-Advance
Danish House
6 Rockridge Avenue
Penrose, Auckland 1135
Tel.: (+64) 95 25 00 92

NORWAY
Nilfisk-Advance AS
Bjørnerudveien 24
1266 Oslo
Tel.: (+47) 22 75 17 70
E-mail: info.no@nilfisk.com

POLAND
Nilfisk-Advance Sp. Z.O.O.
05-800 Pruszków
ul. 3-go MAJA 8
Tel.: +48 22 738 37 50

PORTUGAL
Nilfisk-Advance
Sintra Business Park
Zona Industrial Da Abrunheira
Edificio 1, 1° A
P2710-089 Sintra
Tel.: +35 121 911 2670
E-mail: mkt.pt@nilfisk-advance.com

RUSSIA
Нилфиск-Эдванс
127015 Москва
Вятская ул. 27, стр. 7
Россия
Tel.: (+7) 495 783 96 02
E-mail: info@nilfisk.ru

SINGAPORE
Nilfisk-Advance Pte. Ltd.
40 Loyang Drive
Singapore 508961
Tel.: (+65) 6759 9100

SPAIN
Nilfisk-Advance S.A.
Torre D'Ara
Paseo del Rengle, 5 Pl. 10
08302 Mataró
Tel.: (+3) 4 93 741 2400
E-mail: mkt.es@nilfisk-dvance.com

SWEDEN
Nilfisk-Advance
Sjöbjörnsvägen 5
100 73 Stockholm
Tel.: (+46) 85 55 944 00
E-mail: info.se@nilfisk.com

SWITZERLAND
Nilfisk-Advance
Ringstrasse 19
Kircheberg/Industri Stelzl
9500 Wil
Tel.: (+41) 719 23 84 44
E-mail: info.ch@nilfisk-advance.com

TAIWAN
Nilfisk-Advance Taiwan Branch
1F, No. 193, sec. 2, Xing Long Rd.
Taipei
Tel.: (+88) 6227 002 268

THAILAND
Nilfisk-Advance Co. Ltd.
89 Soi Chokechai-Ruammitr
Viphavadee-Rangsit Road
Ladyao, Jatuchak, Bangkok 10900
Tel.: (+66) 2 275 5630

TURKEY
Nilfisk-Advance Profesional Temizlik
Ekipmanlari Tic. A/S.
Necla Cad. No. 48
Yenisahra / Kadiköy
Istanbul
Tel.: (+90) 216 470 08 - 60
E-mail: info.tr@nilfisk-advance.com

UNITED KINGDOM
Nilfisk-Advance Ltd.
Unit 24
Hilllside Business Park
Kempson Way
Bury St. Edmunds
Suffolk IP32 7EA
Tel.: (+49) 01284 763163
E-mail: sales.uk@nilfisk-advance.com

UNITED ARAB EMIRATES
Nilfisk-Advance Middle East Branch
SAIF-Zone
P.O. Box 122298
Sharjah
Tel.: (+971) 553 2626 82

USA
Nilfisk-Advance Inc.
14600 21st Avenue North
Plymouth, MN 55447-3408
Tel.: (+1) 763 745 3500

VIETNAM
Nilfisk-Advance Representative Office
No. 51 Doc Ngu Str.
Ba Dinh Dist.
Hanoi
Tel.: (+04) 761 5642
E-mail: nilfisk@vnn.vn